



## Jenis kayu untuk bangunan perkapalan





## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi .....	1
3 Persyaratan berat jenis (BJ) .....	3
4 Persyaratan mutu dan jenis kayu .....	4
5 Persyaratan kayu.....	4
6 Pengeringan dan pengawetan.....	4
Lampiran A (normatif) Jenis kayu yang dapat dipergunakan untuk bagian konstruksi perkapalan .....	5
Bibliografi .....	15
 Gambar 1 Gading-gading tunggal lengkung.....	 3
Gambar 2 Gading-gading berganda lengkung .....	3
 Tabel A.1 Jenis kayu yang dapat dipergunakan untuk bagian konstruksi perkapalan .....	 5



## Prakata

Standar ini digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan bangunan perkapalan dalam memilih atau menentukan jenis kayu.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 79-01, Hasil Hutan Kayu yang telah dibahas dan disepakati pada rapat teknis dan rapat konsensus nasional pada tanggal 29 Desember 2003 di Bogor.





## Jenis kayu untuk bangunan perkapalan

### 1 Ruang lingkup

Standar ini digunakan sebagai pedoman dalam persyaratan pembuatan bangunan perkapalan yang diproduksi di Indonesia.

### 2 Istilah dan definisi

#### 2.1

##### **balok geladak**

balok kayu yang dijadikan sebagai geladak kapal

#### 2.2

##### **balok buritan**

balok kayu yang dijadikan sebagai alas pada bagian buritan kapal

#### 2.3

##### **berat jenis (BJ)**

perbandingan antara berat kayu dan volume kayu pada kadar air yang sama

#### 2.4

##### **dudukan mesin**

kayu yang dipergunakan sebagai tempat bertumpunya mesin kapal

#### 2.5

##### **fiksasi**

pengikatan bahan pengawet terhadap kayu

#### 2.6

##### **gading**

bagian utama rangka kapal

#### 2.7

##### **galar balok**

kayu yang diletakkan memanjang pada bagian dalam dari penyokong pagar (rangka sisi kapal) dan dipergunakan untuk menopang balok geladak

#### 2.8

##### **galar bilga**

kayu yang diletakkan memanjang pada bagian dalam kapal yang berfungsi sebagai tempat menahan cairan untuk menjaga agar ruangan tertentu (palka, kamar mesin) tetap kering

#### 2.9

##### **garis air**

batas air pada kulit luar pada saat kapal berada di atas air

#### 2.10

##### **geladak**

kayu digunakan sebagai lantai kapal



**2.11**

**kadar air**

banyaknya air yang terkandung di dalam kayu yang dinyatakan dalam persen (%) terhadap berat kayu kering mutlak

**2.12**

**keawetan**

ketahanan kayu secara alami terhadap organisme perusak kayu

**2.13**

**kelas awet**

tingkat keawetan kayu terhadap organisme perusak kayu

**2.14**

**kelas kuat**

tingkat kekuatan kayu yang didasarkan pada kemampuan kayu untuk menahan beban dari luar

**2.15**

**kulit**

kayu yang dipergunakan untuk menutupi rangka kapal

**2.16**

**linggi**

kayu melengkung pada haluan dan buritan kapal

**2.17**

**lunas**

bagian rangka utama kapal yang paling bawah, memanjang dari haluan ke arah buritan

**2.18**

**lutut balok**

balok bagian rangka kapal yang menahan balok geladak dan gading

**2.19**

**penumpu geladak**

kayu yang dipergunakan sebagai konstruksi penyangga geladak pada kapal

**2.20**

**pengawetan**

suatu upaya memperpanjang umur pakai kayu dengan penambahan bahan kimia

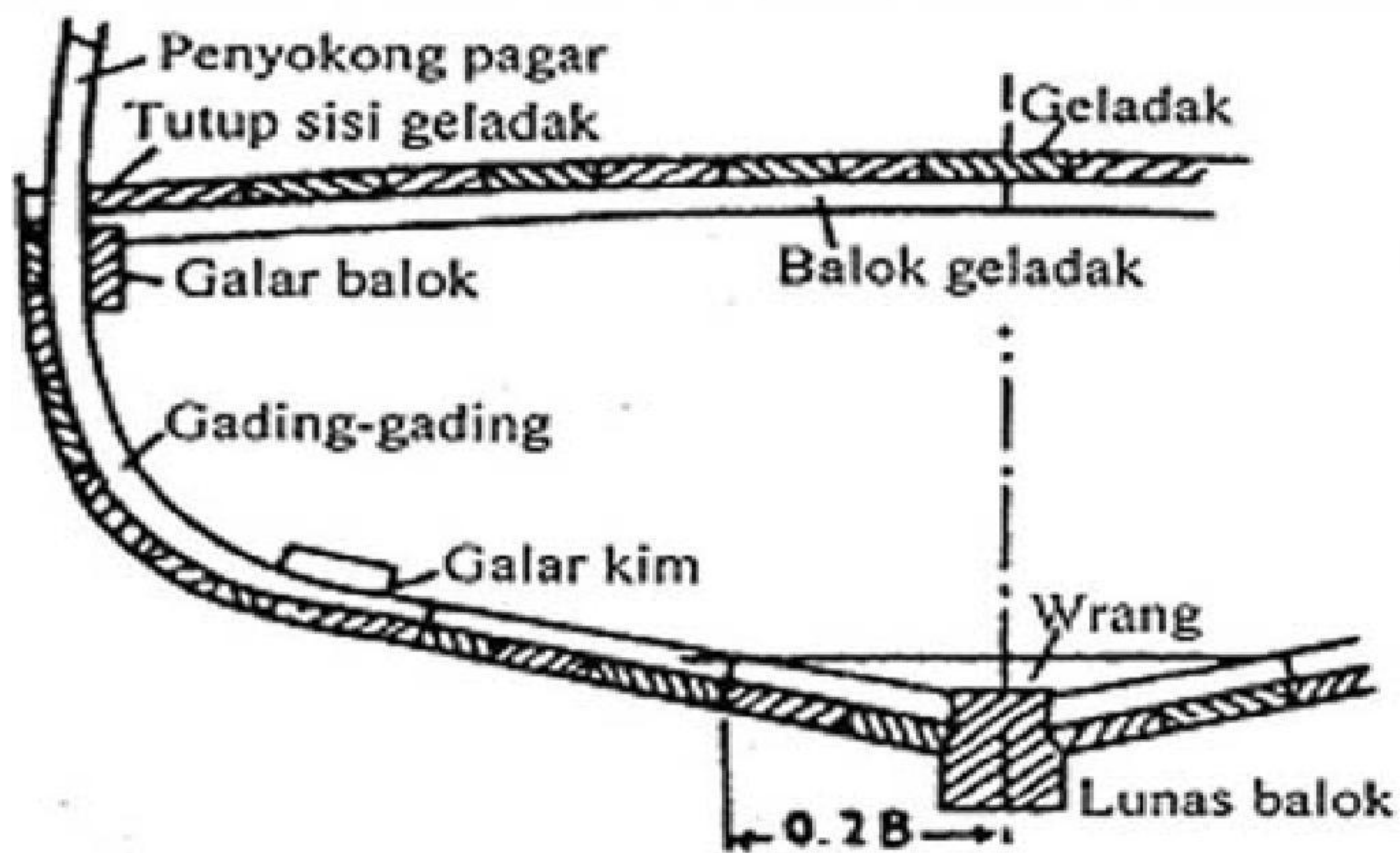
**2.21**

**senta**

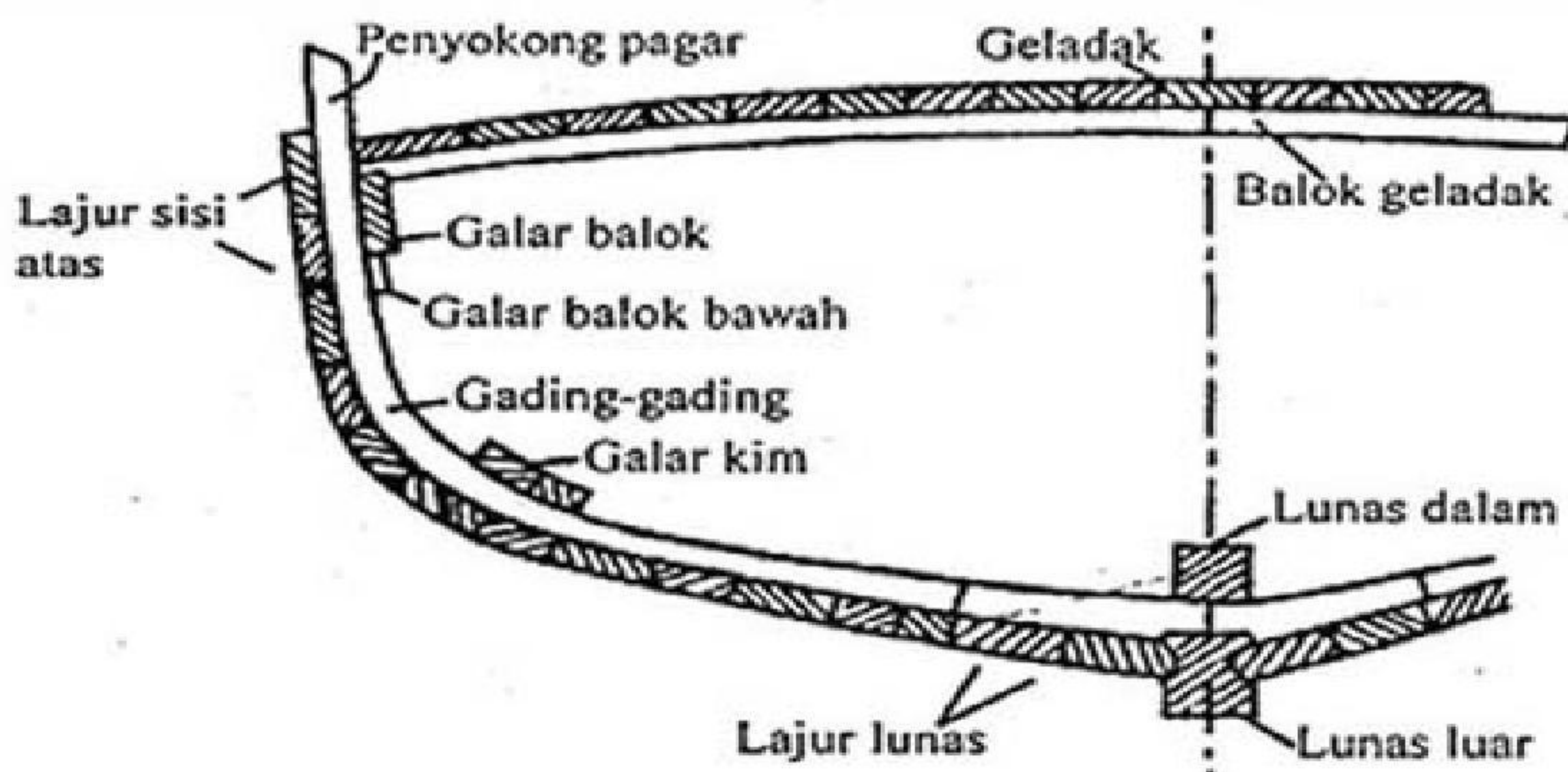
balok kayu yang dipasang membujur di kapal untuk menyangga geladak

**CATATAN** Bagian rangka kapal dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.





Gambar 1 Gading-gading tunggal lengkung



Gambar 2 Gading-gading berganda lengkung

### 3 Persyaratan berat jenis (BJ)

**3.1** Kayu yang digunakan untuk pembuatan lunas, linggi haluan, linggi buritan, gading, balok buritan dan tutup sisi geladak harus mempunyai BJ minimum 0,70.

**3.2** Pada gading-gading yang berlapis (lamina), lapisan tengah boleh dibuat dari kayu yang lebih ringan (BJ minimum 0,45), dengan ketentuan tebal seluruhnya dari lapisan tengah tidak melebihi 30 % tebal gading.

**3.3** Kayu yang digunakan untuk kulit, balok geladak, galar balok, lutut balok, penumpu geladak, dudukan mesin, kayu mati dan lain-lain harus mempunyai BJ minimum 0,56.



**3.4** Kayu yang digunakan untuk geladak dan galar bilga harus mempunyai BJ minimum 0,45.

**3.5** Berat jenis kayu seperti yang dimaksud di atas adalah berat jenis kayu pada kadar air 15 %.

**3.6** Apabila menggunakan kayu yang lebih ringan dari yang tercantum dalam ketentuan di atas, maka ukuran konstruksi masing-masing harus diperbesar (untuk papan adalah tebalnya, untuk gading balok geladak dan penguat sekat adalah modulus penampangnya, untuk lunas adalah luas penampangnya) sesuai dengan perbandingan berat jenis minimum kayu menurut peraturan, terhadap berat jenis kayu sebenarnya.

#### **4 Persyaratan mutu dan jenis kayu**

**4.1** Yang dimaksud dengan mutu di dalam standar ini adalah kelas kuat dan kelas awet.

**4.2** Kayu yang digunakan untuk pembuatan konstruksi penting harus mempergunakan kayu dengan mutu minimum kelas kuat III dan kelas awet III.

**4.3** Daftar jenis kayu yang memenuhi ketentuan dimaksud, dapat dilihat pada Lampiran A.

#### **5 Persyaratan kayu**

**5.1** Kayu yang dipergunakan untuk bagian konstruksi harus baik dalam arti sehat, tidak ada pecah/belah/retak, tidak ada cacat yang membahayakan dan harus mempunyai sifat mudah dikerjakan.

**5.2** Kayu yang dipergunakan untuk konstruksi terutama di bagian bawah air, berasal dari kayu bagian teras kecuali untuk kayu yang diawetkan.

**5.3** Kayu yang kurang tahan terhadap perubahan kering – basah yang permanen hanya boleh digunakan untuk bagian di bawah garis air, misalnya papan alas.

**5.4** Bagian konstruksi di atas garis air dan bagian konstruksi di dalam badan kapal harus dibuat dari kayu yang kering udara.

**5.5** Untuk geladak ruang ikan dibuat dari kayu yang tahan terhadap kelembaban tinggi.

**5.6** Untuk bagian di luar konstruksi kapal (misalnya interior) tidak perlu menggunakan persyaratan di atas.

#### **6 Pengeringan dan pengawetan**

**6.1** Bahan kayu harus dikeringkan langsung sesudah pemotongan (sampai kadar air < 20 %) dan dijaga supaya tetap kering selama pengangkutan dan penyimpanan.

**6.2** Kayu yang kurang awet dapat dilakukan pengawetan dengan syarat bahan pengawetnya tidak menyebabkan korosi pada baja dan bahan logam lain yang digunakan serta tidak boleh memberikan pengaruh buruk dalam proses perekatan.

**6.3** Bahan pengawet yang digunakan dapat berfiksasi dengan baik pada kayu.



**Lampiran A**  
(normatif)

**Jenis kayu yang dapat dipergunakan untuk bagian konstruksi perkapalan**

**Tabel A.1 Jenis kayu yang dapat dipergunakan untuk bagian konstruksi perkapalan**

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
1	AMPUPU	<i>Eucalyptus alba</i> Reinw (Myrtaceae)	II-III	I-II	0.68	1.02	0.89	Gading, galar, kulit, papan geladak	Maluku, Nusa Tenggara
2	BALAM Nyatoh, Suntai, Maneo, Somaran, Sambun, Arupa, Gofiri, Headf	<i>Palaquium ridleyi</i> K.ot G, (Sapotaceae)	II	I	0.90	1.12	1.04	Papan, kulit, gading, galar, balok geladak, papan geladak	Seluruh Indonesia
3	BALAU Dandar laut, Balau, Semantok, Pooti, Benuas, Kelepek, Bangkirai, Resak, Minyak Damadere	<i>Shorea spp.</i> ; <i>Hopea celebica</i> Burck (Dipterocarpaceae)	I	I-II	0.65	1.22	0.98	Gading, galar, kulit, balok geladak, papan geladak	Sumatra, Sulawesi, Kalimantan
4	BANGKIRAI Benuas, Selangan batu, Tokam, Bangkirai, Anggelam	<i>Shorea laevifolia</i> Endert ; Syn. <i>S.laevis</i> Ridl (Dipterocarpaceae)	I (I-III)	I-II	0.60	1.16	0.91	Semua bagian kapal	Kalimantan
5	BEDARU Daru-daru, Garu Buaya, Tusan	<i>Cantleya corniculata</i> Howard (Icacinaeae)	I	I	0.84	1.36	1.04	Lunas, linggi, gading, dudukan mesin, kulit, dan bagian yang memerlukan kekuatan	Sumatra, Kalimantan, Nusa Tenggara Barat
7	BERUMBUNG	<i>Adina minutiflora</i> Val. (Rubiaceae)	II	I-II	0.74	0.94	0.85	Semua bagian kapal, kecuali lunas	Sumatra, Kalimantan



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
8	BINTANGUR Nyamplung, Punaga, Kapur raya, Betawa, Bentango, Balitoko	<i>Calophyllum</i> <i>spp.</i> (Guttiferae)	III	II-III	0.37	1.07	0.78	Konstruksi bagian dalam, tiang layar	Seluruh Indonesia kecuali Papua
9	BUGIS Kelembiring, Siuri	<i>Koordersiodendron</i> <i>pinnatum</i> Merr (Anacardiaceae)	III-IV	II-III	0.41	1.02	0.80	Gading, galar, kulit, geladak	Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua
10	BUNGUR Wungu ketangi, Oindolo, Langoti	<i>Lagerstroemia</i> <i>speciosa</i> Pers. (Lythraceae)	II-III	I-II	0.62	1.01	0.80	Rangka- rangka, gading, galar, kulit, papan geladak	Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara
11	CEMARA Angin, Embun, Ruwow	<i>Casuarina spp.</i> (Casuarinaceae)	II-III	I-II	1.04	1.18	-	Galar, kulit, balok geladak, papan geladak	Seluruh Indonesia
12	CEMPAGA Pondongio motaha, Kayuroda	<i>Dysoxylum</i> <i>densiflorum</i> Miq. (Meliaceae)	II-III	II	0.57	0.90	0.71	Gading, galar, balok geladak, papan geladak, dan kulit	Sumatra, Jawa, Kali- mantan, Su-lawesi, Ma-luku, Nusa Tenggara
13	CENGAL Awangukung , Tekanm, Cangar, Mata kucing, Gagil	<i>Hopea sangal</i> Korth. (Santalaceae)	II-III	II-III	0.51	0.89	0.70	Kulit, gading, papan geladak, senta	Sumatra, Jawa
14	DUNGUN Dungun- dungun, Dasi kambing, Palapi	<i>Heritiera</i> <i>littoralis</i> Orxand (Sterculiaceae)	I-II	I	0.88	1.23	0.98	Rangka, lunas dan bagian lain yang memerlukan perlengkungan uap	Seluruh Indonesia



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
15	GADOG Gerunjing, Bintangun, Palentuna, Polo	<i>Bischoffia javanica</i> Bl. (Euphorbiaceae)	II-III	II- (III-I)	0.55	1.00	0.75	Gading, galar, balok geladak, papan geladak	Sumatra Jawa, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara Papua
16	GELAM	<i>Melaleuca leucadendron</i> L. (Myrtaceae)	III	II	0.73	0.85	-	Gading, galar, balok geladak, papan geladak, kulit	Seluruh Indonesia
17	GIA Hiya, Aliwawas, Samal, Samarbatu	<i>Homalium foetidum</i> Benth. (Flacourtiaceae)	I-(II)	I-(II)	0.77	1.06	0.91	Lunas, linggi, gading, senta, kulit	Sulawesi Ma-luku, Kaliman- tan, Papua
18	GIAM Resak tembaga, Resak daun lebar	<i>Cotylelobium Sperdiv</i> (Dipterocarpaceae)	I	I	0.83	1.15	0.99	Lunas, rangka, gading, linggi, kulit, galar geladak	Sumatra Kep. Riau, Kalimantan
19	GISOK Gisok gunung	<i>Shorea guiso</i> Bl. (Dipterocarpaceae)	II-III	I-II	0.73	0.97	0.83	Gading, galar, kulit, balok geladak, papan geladak	Sumatra Kalimantan
20	GOFASA Gofasa, Batu, Biti, Tempira, Walata, Kalban	<i>Vitex cofassus</i> Reinw (Verbenaceae)	II-III	II-III	0.57	0.93	0.74	Gading, kulit, papan geladak	Sulawesi Maluku, Papua
21	JATI Teak, Taok, Jatos, Deleg, Dodolan, Jate, Kiati	<i>Tectona grandis</i> Lf. (Verbenaceae)	I-(II)	II	0.59	0.82	0.70	Semua bagian kapal	Jawa, Sulawesi Nusa Tenggara
22	JOHAR	<i>Casia siamea</i> Lamk. (Caesalpiniaceae)	I-II	II-I	0.68	0.96	0.84	Papan gela- dak, dinding rumah geladak	Jawa, Sumatra



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
23	KAPUR Kamper, Sintok, Petanang, Kuras, Burnes, Champer wood	<i>Dryobalanops lanceolata</i> Burck. (Dipterocarpaceae)	II-III	I-II	0.63	0.94	0.81	Kulit, balok geladak, papan geladak, gading, rumah geladak, galar, senta	Sumatra, Kalimantan
24	KEMPAS Manggeris, Hampas, Tualang, Bengaris	<i>Koompasia malaccensis</i> Maing. (Caesalpiniaceae)	III-IV	I-II	0.68	1.29	0.95	Lunas, linggi, gading, pondasi mesin, senta	Sumatra, Kalimantan
25	KERUING Palahlar, Keladan, Logam ariung, Kayu kawan, Tempulan, Dermala, Andiri, Kakap	<i>Dipterocarpus Sperdiv</i> (Dipterocarpaceae)	III	(I)-II	0.51	1.01	0.79	Kulit, papan geladak, gading	Sumatra, Jawa, Kalimantan
26	KETAPANG Sirise	<i>Terminalia balerica</i> Roxb, <i>T. edulis</i> Blanco, <i>T. gigantea</i> V.SI (Combretaceae)	III-V	II-III	0.41	0.85	-	Gading, papan geladak, galar, balok geladak	Seluruh Indonesia
27	KOLAKA Bunga	<i>Parinari corymbosa</i> Miq. (Rosaceae)	III	I	0.73	1.09	0.96	Gading, galar, balok geladak, papan geladak, kulit	Seluruh Indonesia
28	KOSAMBI Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i> Merr (Sapindaceae)	III	I	0.94	1.10	1.01	Lunas, linggi, gading, senta, kulit, papan geladak	Jawa, Sula- wesi, Malu- ku, Nusa Tenggara
29	KRANJI KerANJI	<i>Dialum platysepalum</i> Bahe (Caesalpiniaceae)	I	I-II	0.84	1.04	0.98	Gading, galar, lunas, linggi	Sumatra, Jawa, Kalimantan
30	KUKU	<i>Pericopsis mooniana</i> Thw. (Papilionaceae)	II	I	-	-	0.87	Gading, kulit, galar, senta, geladak, balok geladak, rumah geladak	Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Papua



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
31	KULIM Kayu bawang, Kundur	<i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc. (Olacaceae)	I-(II)	I	0.73	1.08	0.94	Lunas, linggi, gading, kulit galar, dudukan mesin dan bagian yang memerlukan kekuatan	Sumatra Kalimantan
32	KUPANG	<i>Ormosia sumatrana</i> Prain (Papilionaceae)	II-IV	II-III	0.54	0.78	-	Konstruksi di atas garis air	Sumatra, Ja-wa, Kaliman- tan, Maluku, Sulawesi
33	LABAN Leban, Kiheyas, Pampa halban	<i>Vitex pubescens</i> Vahl. (Verbenaceae)	I	I-II	0.74	1.02	0.88	Kulit, papan geladak, gading, lunas, galar, linggi, dll	Sumatra Kep. Riau, Kalimantan
34	LARA Mangi, Momosi, Motulu, Nani, Masili	<i>Metrosideros petiolata</i> Kds. (Myrtaceae)	I	I	0.98	1.23	1.15	Lunas, gading, linggi, dudukan mesin, galar, dan bagian yang memerlukan kekuatan	Sulawesi Maluku
35	LEDA	<i>Eucalyptus deglupta</i> Bl. (Myrtaceae)	IV(V- II)	III(II- IV)	0.39	0.81	0.57	Bagian konstruksi di atas garis air	Sulawesi Maluku
36	MAHANG Kapur	<i>Macaranga hypoleuca</i> Muell Arg. (Euphorbiaceae)	IV-V	II-IV	0.30	0.55	-	Papan rumah geladak, papan geladak, dan konstruksi di atas garis air	Sumatra Jawa, Kalimantan
37	MAHONI	<i>Swietenia mahagony</i> Jacq. <i>S. macrophylla</i> King (Meliaceae)	III	II-III	0.56	0.76	0.64	Kulit, papan geladak, gading, galar, balok-balok	Jawa
38	MALAS Gelam tenbago, Ampalang	<i>Parastemon urophyllum</i> A.DC (Rosaceae)	II-III	I	0.95	1.15	1.04	Semua bagian kapal	Sumatra Kalimantan



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
39	MATOA Kasai, Galunggung, Kase, Jagir, Hatobu mota, Iseh	<i>Pometia spp.</i> (Sapindaceae)	III- IV	II(I- III)	0.50	0.99	0.77	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air	Sumatra, Ja-wa Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara, Papua
40	MEDANG Kisereh, Kayu lada, Selasih,an, Marawali, Palio	<i>Litsea firma</i> Hook, <i>Dehaasia caesia</i> Bl.; <i>Alseodaphne</i> spp; <i>Phoebe</i> spp (Lauraceae)	III-V	II-V	0.36	0.85	-	Papan geladak, bagian konstruksi di atas garis air	Seluruh Indonesia
41	MERANTI BATU	<i>Shorea platyclados</i> (Dipterocarpaceae)	II-IV	II-IV	0.29	1.01	0.55	Lunas, linggi, kulit, papan geladak, gading	Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku,
42	MERANTI MERAH Banio , Damar, Lampung, Seraya lanan, Uban salak	<i>Shorea acuminata</i> Dyer. (Dipterocarpaceae)	III- IV	II-IV	0.29	1.01	0.55	Papan geladak, konstruksi di atas garis air	Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku
43	MERANTI PUTIH Kayu takan, Honi, Damar cermin, Mesegar, Meranti bodat	<i>Shorea lamellata</i> ; <i>S.</i> <i>palembanica</i> (Dipterocarpaceae)	III- IV	II-IV	0.29	0.96	0.54	Papan geladak, konstruksi di atas garis air	Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku
44	MERAWAN Nyerekat, Damar lilin, Dasal, Manirawan, Gagil, Andorie, Boamo, Sam, Wapei	<i>Hopea daasyrrachis</i> VSI, <i>H.</i> <i>dryobalanoides</i> Miq. ; <i>H. ferruginea</i> Parijs, <i>H. mengarawan</i> Miq.; <i>H. sericea</i> Bl. (Dipterocarpaceae)	II-III	II-III	0.42	1.03	0.70	Papan geladak, konstruksi di atas garis air	Sumatra, Kalimantan
45	MERBAU Ipil, Merbo, Bayam, Kayu besi	<i>Instia bijuga</i> O, Ktze, <i>Instia palembanica</i> Miq. (Caesalpiniaceae)	I-II	I-(II)	0.52	1.04	0.80	Bagian kapal di atas garis air	Seluruh Indonesia



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
46	NANGKA Nanoka	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk. (Moraceae)	II	II - III	0,55	0,71	0,61	Pembungkus as baling- baling	Seluruh Indonesia
47	NYIRIH	<i>Xylocarpus granatum</i> Koen (Meliaceae)	II-III	II	0.70	0.74	-	Bagian konstruksi di atas garis air	Seluruh Indonesia
48	PASANG Hampening, Paning- paning, Begung, Hoting, Karamajo, Bataruwa, Wrakas, Palele	<i>Quercus lineata</i> Bl.; <i>Q. spicata</i> .	II-IV	I	0.94	1.10	1.00	Gading, galar, balok geladak	Seluruh Indonesia
		<i>Lithocarpus sundaicus</i> (Fagaceae)	II-IV	III	0.50	0.69	0.58		
49	PATIN Selumar	<i>Mussaendopsis beccariana</i> Baili (Rubiaceae)	I	I-II	0.82	1.02	0.92	Gading, galar, kulit, balok geladak, pa- pan geladak	Sumatra Kep. Riau, Kalimantan
50	PELAWAN	<i>Tristania maingayi</i> Duthie (Myrtaceae)	I-II	I	1.00	1.19	-	Lunas, linggi, gading, kulit, dan bagian yang memerlukan kekuatan	Sumatra Kalimantan
51	PEREPAT DARAT	<i>Combretocarpus rotundatus</i> Dans (Rhizophoraceae)	III	II	0.67	0.85	0.76	Bagian konstruksi di atas garis air	Sumatra Kalimantan
52	PEREPAT LAUT Rambai papan, Perepak, Beropa	<i>Sonneratia alba</i> Smith (Sonneratiaceae)	III-II	II-I	0.62	1.00	0.78	Gading, kulit, papan geladak, balok geladak	Seluruh Indonesia
53	PETALING Petatar, Ampilung	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast. (Olacaceae)	I-II	I-II	0.72	1.09	0.91	Lunas, linggi, gading, galar, kulit	Sumatra Kalimantan
54	PETANANG	<i>Dryobalanops oblongifolia</i> Dyer (Dipterocarpaceae)	III	II	0.62	0.91	0.75	Papan geladak, kulit, gading	Sumatra
55	PIMPING	<i>Sterculia foetida</i> L. (Sterculiaceae)	III-V	I-IV	0.35	0.64	-	Papan geladak	Seluruh Indonesia



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
56	PINANG	<i>Pentaceae triptera</i> Mast (Tiliaceae)	III-IV	II-III	0.47	0.87	0.66	Balok konstruksi di atas garis air	Sumatra, Kalimantan
57	POLAPI Polapipoote, Piratu kalapi	<i>Kallapia celebica</i> Kastern (Caesalpiniaceae)	I-III	II	0.59	0.71	0.61	Papan geladak	Kalimantan, Sulawesi
58	PUNAK Penagit	<i>Tetramerista glabra</i> Miq. (Theaceae)	III-IV	II	0.55	0.90	0.76	Papan geladak, dinding rumah kapal, rangka rumah geladak	Sumatra, Kalimantan
59	PUSPA Madang keladi	<i>Schima wallichii</i> Korth (Theaceae)	III	II	0.62	0.71	-	Gading, kulit, galar, papan geladak	Sumatra, Jawa, Kalimantan
60	PUTAT Telisai, Wiwa	<i>Planchonia valida</i> Bl. (Lecythidaceae)	II-III	I-II	0.80	0.89	-	Papan geladak, kulit, gading	Seluruh Indonesia
61	RASAMALA Mandung	<i>Altingia excelsa</i> Noronha (Hamamelidaceae)	II -(III)	II	0.61	0.90	0.81	Gading, kulit, balok geladak, senta	Sumatra, Jawa
62	RENGAS Bara-bara, Gengas, Rengeh, Ingas, Bembalut, Jongas, Keramu	<i>Gluta reinghas</i> L. (Anacardiaceae)	II	II	0.59	0.84	0.69	Gading, galar, kulit, papan geladak, balok geladak	Sumatra, Jawa, Kalimantan
63	RESAK Rasak, Resak, Sigam, Aboh, Cengal, Arsad, Hiru, Arowe	<i>Vatica spp.</i> (Dipterocarpaceae)	II	II	0.49	0.99	0.70	Lunas, gading, linggi, kulit, balok geladak	Sumatra, Kalimantan, Maluku, Papua
64	SAWO KECIK	<i>Manilkara kauki</i> Dub. (Sapotaceae)	I	I	0.97	1.06	1.03	Bantalan poros baling-baling	Sumatra, Jawa, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara
65	SIMPUR Simpur jangkang	<i>Dillenia eximia</i> Miq. (Dilleniaceae)	III-V	I-III	0.60	0.89	-	Konstruksi di atas garis air	Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
66	SINDUR Anggi, Samparentu, Petir	<i>Sindora spp.</i> (Caesalpiniaceae)	II-V	II-III	0.59	0.85	-	Papan gela- dak, bagian lain yang ber- ada di atas air	Sumatra Kalimantan, Sulawesi, Maluku
67	SOLEWE Polapi, Latoo	<i>Madhuca philippinosis</i> Merr. (Sapotaceae)	I-II	I-II	0.84	0.93	-	Lunas, linggi, galar, kulit, gading	Sulawesi
68	SURIAN Suren	<i>Toona sureni</i> Merr. ; <i>T. sinensis</i> Roem.(Meliaceae)	III-V	III-V	0.38	0.50	-	Papan geladak, dan terutama konstruksi di atas garis air	Seluruh Indonesia
69	SURIAN BAWANG	<i>Melia excelsa</i> Jack (Meliaceae)	III-IV	II-III	0.49	0.70	0.60	Papan-papan dan terutama bagian di atas di garis air	Sumatra Kalimantan, Papua, Maluku
70	TANJUNG Nane	<i>Mimusops elengi</i> L. (Sapotaceae)	I/II	I	0.92	1.12	1.00	Gading, galar, linggi, lunas, kulit	Sumatra Jawa, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara
71	TEMBESU Tembusu, Tembusan talang, Tembusan tanduk, Tembusan rawang, Ketam, Randa tiying	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb. ; <i>F. sororia</i> JJS. (Loganiaceae)	I	II	0.72	0.93	0.81	Lunas, gading, linggi, kulit	Sumatra Jawa, Kalimantan
72	TEMPINIS	<i>Sloetia elongata</i> Kds. (Moraceae)	I	I	0.92	1.20	1.01	Lunas, linggi, kulit, dan bagian yang memerlukan kekuatan	Sumatra Sulawesi
73	TERALING Dangun, Mengkulang	<i>Tarrietia symplicifolia</i> Mast. (Sterculiaceae)	II-IV	II	0.52	0.99	0.75	Papan- papan, gading	Sumatra Jawa, Sulawesi



Tabel A.1 (lanjutan)

No	Nama Dagang (Huruf besar) Nama lainnya (huruf kecil)	Nama lain (Famili dalam tanda kurung)	Kelas		Berat Jenis Kering Udara			Penggunaan	Persebaran
			Awet	Kuat	Min	Max	Rata <sup>2</sup>		
75	TERUNTUM Duduk agung, randai, tarungtung	<i>Lumnitzera littorea</i> Voigt (Combretaceae)	II	II	0,75	0,91	0,83	Gading, senta, tiang	Jawa, Sumatra
74	TERAP	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw (Moraceae)	III-V	III-V	0.21	0.64	0.44	Pembungkus as baling- baling	Seluruh Indonesia
77	ULIN Bulian	<i>Eusideroxylon zwageri</i> T. et. B. (Lauraceae)	I	I	0.88	1.19	1.04	Semua bagian kapal, terutama yang memerlukan kekuatan	Sumatra, Kalimantan
78	WALIKUKUN	<i>Schoutenia ovata</i> Korth (Tiliaceae)	II	I	0.90	1.08	0.98	Semua bagian kapal, terutama yang memerlukan kekuatan	Jawa, Nusa Tenggara



## Bibliografi

Biro Klasifikasi Indonesia Tahun 1996 *Buku Peraturan Klasifikasi dan Konstruksi Kapal Laut; Peraturan Kapal Laut* .

AS 1738 - 1975 *Timber for marine craft*.

